

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/057041 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16D 65/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002541

(22) Internationales Anmeldedatum:  
18. November 2004 (18.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 56 936.7 5. Dezember 2003 (05.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUMANN, Dietmar**

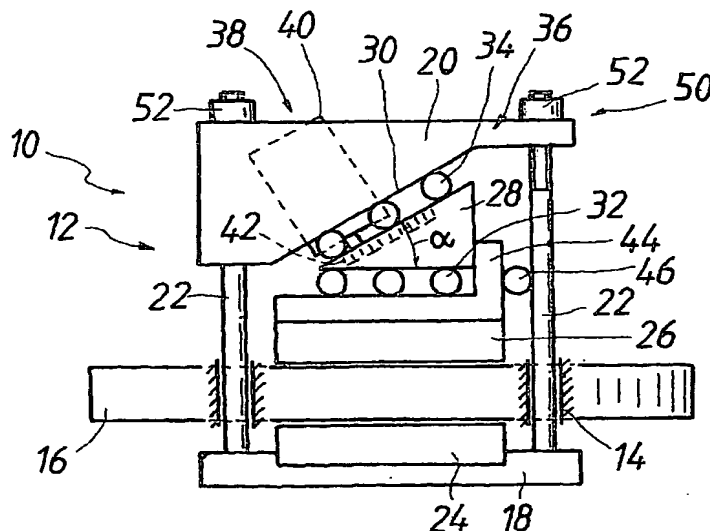
[DE/DE]; Helene-Lange-Strasse 33, 71282 Hemmingen  
(DE). **HOFMANN, Dirk** [DE/DE]; Im Mais 12, 71636  
Ludwigsburg (DE). **VOLLERT, Herbert** [DE/DE];  
Oberriexinger Weg 75, 71665 Vaihingen/Enz (DE).  
**NAGEL, Willi** [DE/DE]; Bittenfelder Strasse 31, 71686  
Remseck/Hochdorf (DE). **HENKE, Andreas** [DE/DE];  
Tulpenstrasse 8, 34474 Diemelstadt (DE). **FOITZIK,**  
**Bertram** [DE/DE]; Am Wasserfall 3, 71636 Ludwigsburg  
(DE). **GOETZELMANN, Bernd** [DE/DE]; Neuffen-  
strasse 30, 71696 Moeglingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SELF-ENERGISING ELECTROMECHANICAL VEHICLE BRAKE

(54) Bezeichnung: SELBSTVERSTÄRKENDE ELEKTROMECHANISCHE FAHRZEUGBREMSE



(57) Abstract: The invention relates to a self-energising electromechanical disc brake (10), comprising an electromechanical operating device (38) and a mechanical self-energising device, comprising a wedge mechanism (36). According to the invention, a wedge (28) is embodied to be displaced parallel to a brake disc (16), relative to a brake friction lining (26) and the displacement of the wedge (28), relative to the brake friction lining (26), is limited to one direction by means of a dog (44). The invention further relates to a decoupling of the wedge (28) from the brake friction lining (26) in a direction of rotation of the brake disc (16). The self-energising device (36) is thus only effective in one direction of the brake disc (16) and, on a reversed rotation of the brake disc (16), the disc brake (10) is servo neutral.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/057041 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine selbstverstärkende elektromechanische Scheibenbremse (10) mit einer elektromechanischen Betätigungseinrichtung (38) und einer mechanischen, einen Keilmechanismus (36) aufweisenden Selbstverstärkungseinrichtung. Die Erfindung schlägt vor, einen Keil (28) parallel zu einer Bremsscheibe (16) verschiebbar gegenüber einem Reibbremsbelag (26) auszubilden und die Relativverschiebbarkeit des Keils (28) gegenüber dem Reibbremsbelag (26) durch einen Mitnehmer (44) auf eine Richtung zu beschränken. Die Erfindung bewirkt eine Entkopplung des Keils (28) vom Reibbremsbelag (26) in einer Drehrichtung der Bremsscheibe (16). Die Selbstverstärkungseinrichtung (36) ist dadurch nur in einer Drehrichtung der Bremsscheibe (16) wirksam, bei umgekehrter Drehrichtung der Bremsscheibe (16) ist die Scheibenbremse (10) selbsthilfeneutral.